Aus der medicinischen Klinik des Herrn Professor Korczynski in Krakau.

Ueber das Verhalten der Chloride im Harn bei Magenkrankheiten.

Von

Dr. L. Anton Gluzinski,
Docent für interne Medicin an der Jagiellonischen Universität.

(Separat-Abdr. aus Berliner klin. Wochenschr., 1887. No. 52.)


Biblioteka Jagiellońska



Aus der medicinischen Klinik des Herrn Professor Korczynski in Krakau.

Ueber das Verhalten der Chloride im Harn bei Magenkrankheiten.

Von

Dr. L. Anton Gluzinski,

Docent für interne Medicin an der Jagiellonischen Universität.

Schon im Jahre 1884 habe ich gemeinsam mit Jaworski[1]) des Verhaltens der Chloride in zwei Fällen von Magenkrankheiten Erwähnung gethan. Beide Male handelte es sich um Fälle von Magenektasien mit übermässiger Secretion von Salzsäure und es konnte ein Sinken bezw. vollständiges Schwinden der Chloride im Harne, entsprechend dem Steigen des Aciditätsgrades des Mageninhaltes, constatirt werden.

In den folgenden Jahren verfolgte ich die Sache weiter; da ich jedoch mit anderen Arbeiten beschäftigt war und die ganze Frage noch nicht als definitiv erledigt betrachten konnte, hielt ich mit der Veröffentlichung der erlangten Resultate zurück. Durch Veröffentlichung jedoch der mehr allgemein gehaltenen Arbeit Rosenthal's[2]), sowie des interessanten Sticker'schen[3]) Artikels, bin ich jedoch gezwungen, in dieser Angelegenheit das Wort zu ergreifen.

---

1) Sitzungsprotokoll des IV. Congr. d. poln. Naturforscher u. Aerzte vom 2. Juni 1884, Posen.

2) M. Rosenthal, Ueber Vomitus hyperacidus und das Verhalten des Harns. Berl. klin. Wochenschr., 1887, No. 28.

3) G. Sticker, Ueber den Einfluss der Magenabsonderung auf den Chlorgehalt des Harns. Berl. klin. Wochenschr., 1887, No. 41.

Die von mir und Jaworski mitgetheilten Fälle liessen, wie dies auch Sticker hervorhebt, eine dreifache Deutung zu: entweder erschwert die krankhaft veränderte Magenschleimhaut die Resorption der Chloride aus der eingeführten Nahrung, oder aber benöthigt die Production des an HCl überreichen Magensaftes ein bedeutendes Quantum Chlor, oder bewirken diese beiden Momente die Verringerung der Chloride im Harn.

Da ich mich in den ersten Fällen überzeugt hatte, dass die übermässige Secretion von Salzsäure auf die Verringerung der Chloride einen entscheidenden Einfluss ausübt, war ich zuerst bestrebt, um der ganzen Frage näher beizukommen, zu entscheiden, inwiefern hier die erschwerte Resorption der Nahrung selbst von Belang ist; dass dies aber der Fall sein muss, konnte schon a priori auf Grund der Fälle von Popoff[1]) und Scherf[2]) angenommen werden. Der Entscheidung dieser Frage schienen mir Fälle von Pyloruscarcinom am meisten zu entsprechen, da hier eine eventuell nachweisbare Abnahme der Chloride im Harn nicht mehr einer übermässigen Secretion von Salzsäure, sondern nur der beeinträchtigten Resorption zur Last gelegt werden könnte. Durch Beobachtung zahlreicher Fälle überzeugte ich mich, dass in der Mehrzahl der Fälle die Verringerung der Chloride keine bedeutende war; nur wo durch das Carcinom eine bedeutende Stenose am Pylorus mit bedeutender Magenectasie bedingt war, konnte ich eine bedeutendere Abnahme der Chloride nachweisen.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Behinderung der Resorption vom Magen aus auf das Verhalten der Chloride im Harne von Einfluss ist. Diese Behinderung muss jedoch einen bedeutenden Grad erreichen, wovon ich mich durch Versuche über Resorption von Jod überzeugt habe, und findet überhaupt nur statt bei hochgradiger Magenectasie in Folge carcinomatöser Verengerung des Pylorus. Erwähnt muss hier werden, dass in anderen Fällen, z. B. bei Carcinom des Fundus, wahrscheinlich deshalb eine sichtliche Verringerung der Chloride im Harn nicht nachgewiesen werden konnte, weil die Speisen durch den Pylorus in die unteren Theile des Verdauungscanales gelangen konnten und daselbst eine genügende Resorption von Chloriden stattfand.

1) Popoff, Ein Fall von Stenosis pylori mit consecutiver Erweiterung des Magens und Aufstossen von entzündbaren Gasen. Berl. klin. Wochenschr., 1870, No. 38 - 40.

2) G. Scherf, Beiträge zur Lehre von der Magendilatation. Inaug.-Diss., Göttingen 1879.

Durchschnittlich kann jedoch die Verringerung der Chloride in Fällen von durch Pyloruscarcinom bedingten Magenectasien nicht im entferntesten mit der Abnahme derselben bei genuinen oder durch narbige Verengerung, z. B. nach einem runden Magengeschwür bedingten, mit vermehrter Secretion von Salzsäure verbundenen Magenerweiterungen verglichen werden.

Indem wir jetzt das Verhalten der Chloride in jenen Fällen, in welchen eine übermässige Secretion von Magensaft constatirt worden war, näher betrachten wollen, muss ich erwähnen, dass sich die Chloride verschieden verhalten, je nachdem wir es mit übermässiger Secretion von Magensaft bei fehlender oder bei gleichzeitig bestehender Magenectasie zu thun haben oder, was beinahe dasselbe sagen will, ob sich der Process in einem Magen mit normal resorbirender Schleimhaut abspielt, oder in einem solchen, dessen Resorptionskraft herabgesetzt ist. Im ersteren Falle pflegt das Verhältniss der Chloride im Harn ein normales zu sein, was die Erklärung in Sticker's Versuchen findet, durch welche erwiesen wurde, dass eine Verringerung der Chloride im Harn in Folge übermässiger Secretion von Salzsäure nur dann stattfindet, wenn die secernirte Salzsäure allsogleich in eine unlösliche Verbindung umgewandelt wird, oder aber durch Erbrechen nach aussen entleert wird, da widrigenfalls dieselbe im Magen wieder resorbirt wird. Je mehr dagegen die Resorptionskraft der Magenschleimhaut sinkt oder eigentlich, je deutlicher die Magenerweiterung auftritt, um so eclatanter tritt auch die Verringerung der Chloride im Harne auf, jedenfalls bei Weitem in höherem Grade als bei durch Carcinom bedingten Ectasien.

Die Verringerung wird durch 2 Momente bedingt und zwar sowohl durch Behinderung der Resorption im Magen selbst (ebenso wie in Fällen von Magenerweiterung in Folge von Krebs) als auch durch übermässige Secretion eines salzsäurereichen Magensaftes. Beweis dessen der gleich mitzutheilende Fall.

K. L., 25 Jahre alt. Die Diagnose lautete: Stenosis pylori post ulcus subsequ. dilatione ventriculi maioris gradus. Der am Morgen aspirirte ziemlich reichliche Mageninhalt besass einen hohen (56 — 70) fast ausschliesslich von Salzsäure stammenden Aciditätsgrad. In dem alkalisch reagirenden Harne, dessen binnen 24 Stunden entleertes Quantum kaum 500 ccm. und dessen specifisches Gewicht 1021 betrug, konnte ich fast gar keine Chloride nachweisen. Um zu bestimmen, inwiefern dieses Verhalten der Chloride durch die übermässige Secretion von Salz-

säure allein beeinflusst wurde, musste der Einfluss der behinderten Resorption vom Magen aus ausgeschlossen werden. Dass aber die Behindernng in diesem Falle einen hohen Grad erreicht hatte, konnte schon daraus geschlossen werden, dass dargereichtes Jod erst nach einigen Stunden im Urin nachgewiesen werden konnte.

Ich war daher bemüht, dem Organismus auf anderem Wege als durch den Magen das entsprechende Quantum an Chloriden zuzuführen, indem ich entweder 3 mal täglich Klysmen mit 2 gr. NaCl in Lösung applicirte oder dasselbe oder auch doppelte Quantum NaCl subcutan injicirte, die Diät aber vollständig unverändert beliess.

Das quantitative Verhalten der Chloride unter diesen Verhältnissen ist aus folgender Tabelle ersichtlich.

Datum Dec.	Harnquantum	Reaction	Spec. Gew.	Tägliches Quantum von Chloriden in Grammen	Anmerkung
8	800	alkalisch	1,021	0,22	Von da an bis z. 18. XII. Klystiere täglich mit 2 grm. NaCl und zwar um 8 Uhr früh, 12 Mittags und 8 Uhr Abends.
9	500	„	„	0,20	
10	570	„	„	0,31	
11	500	schw. sauer	1,026	0,60	
12	400	„	„	0,28	Durchfall.
13	250	neutral	1,030	0,17	
14	500	schw. sauer	1,037	0,45	Durchfall sistirt.
15	500	„	1,039	0,50	
16	700	sauer	„	0,84	
17	600	„	„	0,85	
18	500	„	„	0,70	Die Klystiere wurden eingestellt.
19	700	alkalisch	1,037	0,77	
20	550	neutral	„	0,40	
21	500	sauer	1,034	0,35	Früh 6 grm. NaCl subcutan injicirt.
22	350	„	1,034	0,45	
23	600	„	1,028	3	
14	500	„	„	3	Subcutan 12 grm. NaCl injicirt.
25	900	„	1,027	6,2	
26	1500	„	„	3	Croupöse halbseitige Pneumonie.

In obigem Falle, in welchem das tägliche Quantum an Chloriden im Harne kaum 0,22 grm. betrug, stieg dasselbe nach täglicher Darreichung von 6 grm. NaCl per rectum nach einigen Tagen auf 0,84 und erreichte erst nach subcutaner Application von 6 und später 12 grm. eine Höhe von 6 grm., d. h. ein be-

deutend grösseres Quantum als das ursprüngliche, aber jedenfalls noch weit unter der normalen Höhe, da ja bekanntlich ein gesunder menschlicher Organismus täglich im Harn an 15 gr. entleert. Jedenfalls beweist jedoch das Steigen des Chlorquantums nach Einführung der Chloride auf anderem Wege und nicht durch den Magen, dass einer der Gründe der Verringerung desselben im Harne in der beeinträchtigen Resorption der Magenschleimhaut zu suchen ist. Trotz Einführung von 12 grm. NaCl waren im Harne jedoch nur 6 grm. nachweisbar: — eine Verringerung war doch noch zurückgeblieben, welche nur der gesteigerten Secretion von Magensaft zur Last gelegt werden konnte. Ich muss noch hinzufügen, dass die relativ geringe Vermehrung der Chloride im Harne nach Darreichung derselben durch den Mastdarm nur in der beeinträchtigten Resorptionskraft der Mucosa des Dickdarmes ihren Grund zu haben scheint, sowie auch, dass das Auftreten der Diarrhoe, sowie der Pneumonie sich allsogleich durch ein Sinken der Chloride bemerkbar gemacht hat.

In wie fern die übermässige Secretion von Magensaft allein das Chlorquantum zum Sinken bringen kann, hatte ich Gelegenheit, mich in zwei Fällen andern Orts zu beschreibender sogenannter acuter Hypersecretion zu überzeugen. Beide Mal traten bei Patienten, welche zuvor nur an geringen Magenbeschwerden laborirt hatten, plötzlich Schmerzen und reichliches Erbrechen von fast reinem Magensafte ein. Eine Stunde nach dem Erbrechen war der Magen abermals gefüllt mit Flüssigkeit, welche erbrochen oder aspirirt als reiner, stark HCl haltiger Magensaft erkannt wurde. Nach 3tägigem Anhalten dieses Zustandes konnte in dem äusserst spärlichen Urin (20—30 Cctm. pro die) fast gar keine Spur von Chloriden nachgewiesen werden. Weder das Erbrechen allein, noch auch das Nichteinführen von Chloriden mit der Nahrung konnte hier als einziger Grund dessen angesprochen werden, da das Ganze von viel zu kurzer Dauer war (bei Cetti's Hungerversuchen konnte Munk noch nach zehn Tagen Chloride im Harne nachweisen). Der Grund schien aber in der übermässigen Secretion von HCl mit darauffolgendem Erbrechen, wodurch deren Wiederresorption vereitelt wurde, zu liegen.

Fassen wir die gewonnenen Resultate über das Verhalten der Chloride bei Magenkrankheiten, welche ich an einer bedeutenden Zahl von Kranken der Klinik des Herrn Prof. Korczynski gewonnen habe, zusammen, so können wir behaupten, dass ein

Sinken der Chloride im Harne bei Magenkranken unter folgenden Verhältnissen betrachtet wird:

a) Wenn ein zu geringes Quantum von Chloriden in den Organismus gelangt (Inanition, anhaltendes Erbrechen unmittelbar nach dem Essen).

b) Wenn trotz genügender Zufuhr von Chloriden deren Resorption beeinträchtigt ist. Dieser Zustand wurde constatirt bei hochgradiger, durch carcinöse Pylorusstenose bedingte Magenectasie;

c) Bei übermässiger Secretion von Magensaft, aber nur dann, wenn die im Uebermass secernirte Salzsäure nach aussen durch Erbrechen oder oftmalige künstliche Aspiration entleert wird, oder die Schleimhaut nicht im Stande ist, dieselbe wieder zu resorbiren, was bei hochgradigen genuinen oder durch Narben bedingten Ectasien zutrifft.

Schlieslich muss ich noch bemerken, dass unter sonst gleichen Verhältnissen bei hochgradiger Magenectasie ein bedeutendes Sinken oder völliges Schwinden der Chloride im Harne eher zu Gunsten eines sozusagen gutartigen, mit übermässiger Secretion von HCl verlaufenden Process als zu Gunsten einer Neubildung spricht.

Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



